



Exposition professionnelle aux mycotoxines évaluée par métrologie et biométrologie et biomarqueurs d'effets sur la santé

Les mycotoxines sont produites par des moisissures qui se développent sur les produits agricoles. Lors de l'ingestion de produits alimentaires en contenant, certaines sont responsables d'effets sanitaires néfastes. L'environnement de travail peut également représenter une source d'exposition par inhalation, contact cutané, voire par ingestion. Les expositions, les mécanismes d'action et les effets sur la santé des mycotoxines en milieu professionnel sont mal connus.

Objectifs de l'étude

- Évaluer les expositions atmosphériques à des mycotoxines, aux poussières, aux moisissures, aux bactéries et aux endotoxines lors d'une campagne d'évaluation en entreprise.
- Mesurer la concentration de différents biomarqueurs d'exposition aux mycotoxines dans l'urine, dans le sang et sur les mains.
- Établir s'il existe une relation entre l'exposition atmosphérique aux mycotoxines et les biomarqueurs d'exposition aux mycotoxines.
- Mesurer des biomarqueurs d'effets précoces (stress oxydant et inflammation) au niveau de l'appareil respiratoire et déterminer leurs relations avec l'exposition aux mycotoxines mesurée sur 2 jours.
- Recueillir la symptomatologie respiratoire et cutanée.
- Mesurer des marqueurs de génotoxicité (anomalies au niveau du noyau des cellules de la muqueuse buccale et dans les lymphocytes sanguins), des marqueurs d'inflammation, de dysfonction hépatique et de perturbation des hormones sexuelles (dans le sang) et de dysfonction rénale (dans l'urine), en fonction des paramètres d'exposition chronique aux mycotoxines.

Méthode

- Les campagnes de prélèvement, assurées par une équipe de l'INRS, se dérouleront sur les 3 premiers jours de la semaine de travail après deux jours de repos.
- Les travailleurs volontaires répondront à des questionnaires sur leurs activités professionnelles, leurs symptômes respiratoires et cutanés et leur mode vie.
- Des recueils d'urine et de condensat d'air exhalé seront effectués ainsi qu'un prélèvement unique de sang et de cellules buccales. Ces travailleurs volontaires seront équipés d'appareils individuels de mesures atmosphériques au cours des 2 premiers jours. Des prélèvements seront réalisés sur les mains des travailleurs.
- Les résultats des prélèvements atmosphériques, des biomarqueurs d'exposition et des prélèvements sur les mains seront restitués à chaque entreprise par groupe de travailleurs ayant des activités similaires et des conseils de prévention pourront être donnés.

Entreprises recherchées

- Entreprises utilisant des produits contenant potentiellement des mycotoxines : céréales, épices, fruits à coques, fruits et légumes (cueillette, stockage, déstockage), café, thé...
- Entreprises appartenant principalement aux secteurs de la nutrition animale, manutention portuaire, commerces de gros...

Responsables d'étude à contacter :

Valérie Demange. Tél. : 03 80 50 98 05

valerie.demange@inrs.fr

Eve Bourgkard. Tél. : 03 83 50 21 65

eve.bourgkard@inrs.fr

*Département Epidémiologie en entreprise,
INRS, 1, rue du Morvan, CS 60027,
54519 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex*